

大会社ファイナンスのパイオニアとしての鉄道ファイナンス

——アメリカの事例を参照して——

Railroad Finance as a Pioneer in Large-scale Corporate Finance.

——Case of America——

奥 隅 栄 喜
Eiki Okuzumi

1. Fair Return on Fair Investment.
2. Trading on Equity.
3. 信託ファイナンス

1. Fair Return on Fair Investment.

鉄道ファイナンスが大会社ファイナンスのパイオニアであるといわれる時、鉄道事業が公益事業 (public utility) の範疇でとらえられることから、公益事業は大企業 (会社) であり、大企業 (会社) のファイナンスも又公益事業のファイナンスの中にみることができる。更に、事業の投機的、冒険的な性格から一般産業の巨大企業 (会社) のファイナンスの活動も又鉄道 (会社) とそのファイナンスの中にみることができる。そこでまず、公益事業とそのファイナンスと一般産業企業とそのファイナンスの相異について明らかにしよう。

公益事業とは、ラテン語で Quasi Corporation といわれ、私的に所有され、私的に運営される、公益サービスを提供する事業で、政府機関がその活動を規制する株式会社 (private corporation) である。公益事業 (public utility) に属する事業には、電燈、電力、ガス、電信、電話、鉄道 (蒸気、電気) バス、その他の運輸、水道事業などがあるが、これらのサービスを販売する会社を公益サービス会社 (public service corporation) という。

これに対し、public industry は、公的に所有され、政府によって運営される産業であり、nationalized industry である。即ち、国有国营産業である。日本の、旧、国有鉄道、イギリスの石炭産業などがこれに入る。公益事業は従って、semi-public industry である。

「銀行」は、株式会社組織 (昔は、個人又はパートナーシップが主であった。英蘭銀行のみは創立以来、株式会社組織——国王特許の——で今日迄活動を継続している銀行である) の私的な企業であるが、その活動が社会的影響力が強い——信用機関——ため、政府の規制を受けるが公益事業ではない。

食料品製造会社、ホテル、レストラン、タクシー会社は、衛生、安全上あれこれ政府の指導、規制に従うが、産業企業の一種であり公益事業ではない。公益事業 (public utility) と平均産業企

(1) Clifford L. James, *Principles of Economics*, 1956, p. 271. C. L. James は産業企業と公益事業の区別を収益率と収益高におく。

※ public utility の “utility” は “work” と定義している。(A. S. Dewing, *Financial Policy of Corporations*, p. 309, foot-note, b.)

業 (the *average industrial concern*) との区別について、E. E. リンカーン教授は15の項目について分けて述べている。リンカーン教授は、公益事業のファイナンスと産業企業のファイナンスの問題を明確に区別すべきであるとの主旨から、両者とくに公益事業とそのファイナンスの性格を明確にすることで平均産業企業とそのファイナンスの特徴を明らかにした。従って、ここで示す公益事業とそのファイナンスについての考えは、これを逆から考えれば、平均産業企業の特性とそのファイナンスの性格を述べたことになる。リンカーン教授も、公益事業そのものを否定するわけではなく、その重要性は十分に認めながらも、アメリカの1900年代における平均産業企業について往時から盛んであった公益事業とそのファイナンスを比較的にとりあげることで平均産業企業の重要性をアピールしたようである。ここでは、既に熟知されている平均産業企業の特性を熟知することも重要であるが、主題にてらして同じ公益事業とそのファイナンスの範疇に属する鉄道事業とそのファイナンスの異同について明確にすることが必要であらう。以下、リンカーン教授に従って公益事業 (public utility) の特性を示す。

「(1) あらゆる種類の公益サービス会社は、公有地 (high way) を用いるために、公共機関から免許 (franchise) を獲得しなくてはならない。免許を受けた会社は、政府が与える特権、規制又は取締^(A)の下で活動しなくてはならない。

(2) 公益サービスの必要性は、免許、財産権 (proper right) などの評価 (valuation) の非常に高度に重要な問題を引き起す。

(3) 地域の (local) 公益事業は、「独占」(monopoly) としてもっと安く且つ便利に運営される。

(4) 公益事業会社および「鉄道」によって供給されるサービスはサービスを与えるところのプラントとの関係によって消費されねばならないから、保蔵 (storage)、高価格又は変化的状態に対する保有 (holding) もなく、遅れもなく、代用の商品もない。結果として、生産物の分配とそのファイナンスの問題は産業企業会社の場合に起るところのものとはるかに異なる。このことが、これに伴って起こる価格政策 (price policy) についても妥当する。

(5) 公益事業とくに鉄道および電話会社によって与えられるサービスの性格から、ジョイント・コスト (joint cost) の経済原則 (economic principle) が平均の工場作業の場合よりも目立って大きい。それ故、製造商品の実際コストを決定するより、与えるサービスの真実の原価 (true cost) を見い出すことがむずかしい。

(6) 副産物、副商品の生産販売はできない。

(7) 何らかの利害関係者の意見を聞くことなしには、そのプラントを拡張できない。

(8) その社会の必要に役立っている限り、それ以上に大きく成長することは不可能である。

(9) 投資が年所得に比べて大きい。総所得は投資の20%から50%以上ではなく、しばしば非常に低い。市街地鉄道は12%から15%である。

(10) 営業比率 (operating ratio) 即ち、収入に対する支出の比率は大きく、繁栄時には60%から70%で、諸事情によってこの基準を上下する。アメリカの1940年代の経済的困難な時代には、鉄道の営業比率は90%又はそれ以上に高くなった。これも正常には65%か70%以下が望まれる。

(11) 資本の年回転が、1回転に数年を必要とする事業のタイプのため相対的に高い固定投資をもつ。アメリカの全商業中央電燈、電力ステーションの場合、全資産の約82%の固定の投資を記録し、市街地鉄道、電話会社では、この割合が同じく高い。鉄道の場合、車両が含まれれば、固定投資 (fixed investment) は最高となる。この結果は、固定費が平均産業会社と比べて相対的に高い。それ故、利子支払い、減価償却などの支払いのため、営業比率が非常に低いことが必要である。しかし営業比率が低いにも拘らず、営業比率の少しの増加も高い固定費に営業比率をミートさせることが不可能である。

(12) 公益事業は、そのサービスに対する需要が合理的に恒常的であるから相対的に着実な所得を得ることができる。この点は程度は小さいが鉄道にも妥当する。

公益事業がかなり大きな長期債 (founded debt) をもつことは安全である。公益事業会社の発行中の社債は、全負債の40%から50%になる。鉄道も同じく高い。

(13) 公益事業会社が販売するものは、有形な商品ではなくて「サービス」であるから商品化された在庫をもたない。それ故、一時的目的のための商業銀行からの借入の問題に直面しない。又「受取勘定」も正常には極度に低くほとんど存在しない。鉄道サービスの多くは現金ベースである。

(14) ミス・マネジメントまたは重大な財政難のとき、公益サービス会社のプラントはいつでも売却可能である。

(15) 公益事業会社は評価と資本化の問題が起こった時、その事業が働くところの地域にのみその目的に役立つことを考えねばならない。従って他の地域に与えられた同様なサービスに課せられた料金よりも或地域に課せられた料金が高いとしても「公正な投資の上に適正な報酬」(“fair return on fair investment”) を得ることが許されねばならない。従って、公益サービス会社では、収益力 (earning power) は資本化又は評価 (valuation) の基礎ではない。この点、平均産業企業は、生産物の販売は国内的、国際的競争に正常に従うことから、諸年の期間にわたって証明された収益能力の基礎でのみ資本化され、事業企業のプラントの物理的価額も、その再生産費より大きくなく、清算の場合には無価値又は無価値同様になる。他方に、公益事業会社の固定資産は所有者に対して公正に言えば、現実の再生産費より著るしく高い数字で正しく評価されねばならない。料金一作成のため、公益事業の「物理的価額」(“physical value”) に重点がおかれるが、競争市場で売られる財貨の価格決定についてはほとんどとるに足りない⁽²⁾。」

リンカーン教授はまず公益事業のノーマル概念を示し、その系論として「公正な投資の上に適正な報酬」の考えを示したが、この考えを別のやり方で “fair return on fair value” として示したのが、H. E. Dougall 教授である。

デューゴール教授の所論を以下に整理しよう。デューゴール教授は公益事業のファイナンスの特性について次のように述べる。

1. 公益事業は収益の安定性がある。収益の安定ということは、安全性をもって固定の利子費用を負担できる能力を十分にもっていることで、公益事業は州によって独占が与えられることか

(2) Edmond E. Lincoln, *Applied Business Finance*, 1941, pp. 49-53.

ら収益の安定性を得る。⁽³⁾

2. ファイナンスの資産の影響について、大きな固定資産と長期負債とが結合される。鉄道、公益事業、不動産事業は、長期債の大きな使用を必要とする。⁽⁴⁾

3. 公益事業は事業資産の回転が低い。低い回転をもつことが「資本」又は「投資資金」に対する必要性が高い。即ち、与えられた販売高を達成するには大きな投資を必要とする。⁽⁵⁾

4. 公益事業は高い収益率は稀だから成長の為には証券発行によって資金を調達する。⁽⁶⁾

5. 公益事業の顧客は貨幣によって資本のサービスを買う。このサービスの性格は資本の報酬と労働の報酬が資材に付加された価値と関連する。⁽⁷⁾

「公益事業は過去の経験と可能な将来の状態からみて、利子とその他の固定費用を収益から支払うことができるという一般原則がある。しかしこの収益の第一の重要性からは、資産に関する負債のどんな制限も省かれてしまう。もし会社が収益を固定の費用を引き受けるための唯一の基礎と考えるならば、低い社債利回りの期間に負債証券を発行し、後にもっと正常な率で再金融の問題が生じた時、会社は財政難に陥ってしまうだろう。もし仮に、会社が3%で借りることができ、会社の財産が6%の収益を得た時、全財産に等しい長期負債上の利子費用に対して2倍の収益ルールを示すことができる。しかし、もし満期に、3%社債が5%又は6%債に借り換えられるならば安全性限界率 (margin of safety)⁽⁸⁾は無視する数に下るか又は消滅してしまうであろう。⁽⁹⁾「この危険に対しての社債所有者に対する保護は、追加の社債が財産の60%以上か又は収益が利子費用の2倍である点をこえて発行してはならないと規定したが、後に「委員会」^(B)は、社債は会社が発行中の全額面上に得た収益10%を超えて発行してはならないと規制した。かくて全投資上の6%利益は100\$あたり6ドルを意味することになる。それは60ドルに対する10%に等しい、そして会社をして60%負債に制限することになる。会社が全財産投資の上に5%を得る時には、

(A) 米国では、鉄道会社の初期の頃、政府から鉄道敷設の認可を得るためには、鉄道敷設にかかる費用と同額の金額を政府に納入しなければならなかったといわれる。

(3) H. G. Guthmann and H. E. Dougall, *Corporate Financial Policy*, 1960, p. 162.

(4)~(6) H. G. Guthmann and Dougall, *op. cit.*, pp. 163-165.

(7) *Ibid.*, p. 165. foot-note, 7.

(8) 安全性限界率 (margin of safety) とは、現在の売上高が何%減少すれば利益が無くなるかを示す率。売上高 - 損益分岐点 ÷ 売上高で示される。(野田信夫編, 新経営英和辞典 "margin of safety".

(9) H. G. Guthmann and Dougall, *op. cit.*, p. 237.

(B) 委員会とは、1887年、州際商業条例 (Interstate Commerce Act) の下で設置された「州際商業委員会」 (Interstate Commerce Commission) をいう。

この機関 (委員会) は、鉄道、道路ならびに水上輸送を監督し、規制し、合理的な運賃を設定し、公正競争を促進するため政府によってつくられた国家統制の独立の政府機関である。単に「規制委員会」ともいう。(高橋泰蔵編, 体系経済学辞典, 東洋経済新報社発行, 731頁)。ここにいわれる「州際商業」とは、ある州の一地点と他州の一地点又は同一州の2地点間で、他州を通過する取引を意味し、(この意味で、「州間」商業ともいう) 取引の対象は商品ばかりでなく、一切の経済的財務活動、従って運送、通信、送電、証券の取引を含む。(野田信夫著, 前掲書, 191頁)。

このルールは、担保負債をその投資の50%に制限する」ことになる。

「委員会」規制の目的は、収益が、サービスを与えるのに用いられた財産の価額 (value) に対し公正な (fair) 関係を保つことであるから、現在の収益と同じ収益 (earning) をつくる⁽¹⁰⁾ところの財産を強調する。その結果、負債が総投資の“合理的”な部分に制限される時のみ、社債所有者をして管理機関が利子賦課に安全性限界率を与えるのに十分な収益を許すと思われるだろうとの信頼を感じることができる。しかし、もし何らかの理由で収益が投資された財産高の正常な水準迄保有し損じるならば、その時は収益に関しての負債の制限は、資産又は資本構造に関する制限よりも資金調達に一層大きな制限となる。

委員会規制の最初の目的は、公益サービス会社が、その独占的地位からさもなければ課するところの法外な料金に対して公衆を守ることであった——収益率と収益高の制限。

従って、公益事業の固有な料金の標準は、公益事業が与えたサービスが必然的に招いた「コスト」を償うことを認めるものである。この原則の下での「コスト」の1つが、投資家をして必要とされた資金の供給を誘うのに十分な資産投資上の収益の高である。これが即ち、fair return on fair value (公正な投資価額への適正な報酬) の考えである。⁽¹¹⁾

「規制委員会」は、報酬が、スミス対エイムス (Smyth v. Ames) の最高裁の決定 (1898年) の判例の中で認められるところの fair value (公正な投資 (価) 額) を決定することについて、公益事業の財産の再生産価額と取得原価 (original cost) の両者に重点をおくよう指導した。[※]しかしやがて年が経過するにつれて「委員会」は取得原価から減価を差し引くことに味方し、又は「慎重な投資」理論 (“prudent investment” theory) ⁽¹²⁾ に味方した。即ち、すべての項目をもつ取得原価は明らかに貧弱な事業判断を代表するものを排除するとの原則をとるようになった。

或州は “fair value” を用いそして通常に不確実な高の再生産価額にウェットをおいた。州の規制が、再生産又はとり換え価額にウェットを与える場合には不確実性の要素が入ってくる。この基礎での公益事業財産の評価は一般の価格水準の動きによって変動する。そして負債を支える資産は変化した質をもつ。資金調達の見地から、評価についてのコスト・ベースは、それに対して負債と優先株発行が定められるところの承認された高を与えることの決定的な利益をもつ。

取得原価から減価償却費を差し引くことは慣例的なバランス・シートの形である。それは会計記録が規制委員会のルールの下で保たれるところの形である。資産の或割合に負債を制限するルールは変動的な推定とり換え価額 (value) よりもむしろ取得原価にもとづくものである。

料金決定の目的での公益事業の財産の評価の問題は、それが資金調達問題に影響する限りでのみここで利点をもつ。固有の評価方法の問題は、与えられた会社が主題であるところの規制の標

(10) H. G. Guthmann and H. E. Dougall, *op. cit.*, p. 237, foot-note, 6.

(11) H. G. Guthmann and H. E. Dougall, *op. cit.*, p. 238.

※ A. S. Dewing, *Financial Policy of Corporations*, p. 318.

(12) Prudent man rule, 慎重な人の原則をいい、法律で、信託財産の受託者に対して自由に証券に投資することを認めるが、但し、それは慎重な人が買うであろうような証券であることを条件とすること、この場合には慎重であったか否かは法廷の判断にまかせる。(野田信夫著、前掲書、317頁)。

準に照らして処理されねばならない。今日の傾向は、もし唯一でなければ取得原価から減価を差し引くことに固有のウェートを与える。

公益事業債を発行することの正常な目的が、新しい財産の獲得を目的とすることからコストの単位で考えることが最も自然である。ウェートが取り換え価額におかれる時はいつでも、社債の所有者は安全なルールにも拘らず変動的料金ベースに依存することになる。それはインフレーション⁽¹²⁾に味方することになり下落的価格水準に味方しない考えである。

鉄道ファイナンスに関するフェアネスについては、1920年の鉄道法によって、鉄道を民間のコントロールに転じ、鉄道収益力を改善し、安定化しようとして次のようにとり決めた。

「1. 鉄道信用は、州際商業委員会が全体として又は大グループにおける運送業者のための料金の一般水準をセットするように指導したところの料金決定ルールによって保たれた。このルールによると、輸送に用いられた財産の公正な価額 (value) の上に適正な報酬率 (rate of return) を得る (fair rate of return on the fair value), リンカーン教授のいう fair return on fair investment ということである。ここでの報酬率は1913年の評価条例の下で決定された見積価格の上に5.75%と最終的に固定した。

2. 鉄道の新しい建設も施設の放棄も「委員会」の許可が必要であること。

3. 委員会は、鉄道が設備のリース又は株式所有を通じて一運送業者による他の運送業者の支配の獲得に認可が必要であったこと。

4. 委員会は、資金の高、目的、適用に関する新しい証券発行についての完全な管轄権を与えた。この認可は再組織と整理統合に発行されたものを含むすべての新しい証券発行に必要であった。2年又はそれ以下に満期になるノートは合計で発行中の証券の5%以上にならなかったならば除外された。⁽¹³⁾」

以上の規定は、鉄道の規制に対する改善と秩序をもたらすために企てられた。そしてこの規制は鉄道を公正に取り扱うための建設的企てを代表した。しかし委員会は「輸送に用いられた鉄道財産の公正な価額の上に5.75%の適正な報酬」を得る点まで報酬率を引きあげなかった。これは一面には、トラック輸送の競争から鉄道の報酬率を増加しようとの企てが賢明でないこと、一面には、鉄道自身が1920年から10年間に交通量を保持するために多くの報酬率減少を引き起こすことに協力した結果である。そしてこの10年間の事業高の上昇が標準報酬に近づく収益に結果し、鉄道の信用が徐々に回復したのである。⁽¹⁴⁾

しかし、委員会によって用いられた fair value は、鉄道の過度の資本化によるカバーしきれない「水割り」に対する対策努力についてラ・フォルテ氏によってスポンサーされた議会の条例の下で政府によってつくられた独立の評価があった。個々の鉄道は不平等に事が運ばれそして得られた合計高は会社の帳簿上の資産高よりいく分低かった。しかしそれは合計の発行中の資本化を超えていたといわれる。鉄道について看過される3つの要因は、ファイナンスを考える上に

(12) H. G. Gathmann and H. E. Dougall, *op. cit.*, p. 239.

(13) (14) *Ibid.*, pp. 278-279.

重要である。

- (1) 初期の建設時代以降、証券を売ることなしに財産に対する実質的な改善と追加がなされたこと。
- (2) 初期の世紀を通じての一般的価格水準の上昇。
- (3) 人口増加によって用いられた土地の価額 (value) が、主として鉄道によって騰貴したことである。

しかし、「鉄道とその他の公益サービス会社が“fair return” on “fair value”を得られるような報酬率が認められねばならないとの教義が最高裁によって主張された。この原理は州際商業委員会の報酬率決定の重要な要素であった。もっともそこには“fair return” and “fair value”を構成するものが何かについて長い論争があった。

投資された資本への適当な報酬 (adequate return) について何らの補償を含まないが、報酬率作成のルールが鉄道産業に資本を引きつけるのに十分な程高い報酬率の必要が認められたのである。⁽¹⁵⁾

公益事業 (公益サービス会社) は収益力は資本化又は評価の基礎ではなく、固定資産との関連が重視される。固定資産との関連では資本の回転数が少ない (1 回転に数年かかる) ことから大量な固定的投資をもつ。この面は車両を含むと鉄道が最高である。固定的投資が高いことはリンカーン教授は、営業支出にミートすることができない程、固定費が高くなるという。即ち、収入に対する支出の割合は繁栄時は60%から70%、鉄道では90%以上に及ぶという。デューゴール教授は、与えられた販売高を達成するには「大きな投資」が必要である。更に、固定資産が大きいことは長期負債と結合され、鉄道、公益事業では長期債の大きな使用を必要とするという。

リンカーン教授は、公益事業の投資は年所得が投資の20%から15%以下で非常に低い割合に対して投資が大きいと述べて、所得との比較で投資の大きさを述べている。更に公益事業のサービスに対する恒常的な需要が着実な所得を得ることになり、それが大きな長期債をもつことが安全で、鉄道も同様に全負債の40%から50%に及ぶ長期債をもつことができる。公益事業、鉄道のサービスに対する需要との関係、それは公益事業、鉄道業共に資本のサービスを買うとの点ではデューゴール教授も同じである。リンカーン教授は、固定資産が大きいから長期借入が大きいとは述べていないが、一般産業では収益能力で資本化され、企業の設備は清算時には無価値に等しくなるのに対して、公益事業では固定資産が現実の再生産費よりも著しく高い数字で評価されねばならない。即ち、公益事業では固定資産の物理的価額 (physical value) に重点がおかれることを認めている。「料金決定」においても、公益事業は公正な投資 (fair investment) に重点がおかれるという。固定資産の物理的価額についてリンカーン教授は明示していないが、デューゴール教授は固定資産は取得原価から減価償却費を差し引いた高で考える。そして「資産の或割合に負債を制限するルールは取得原価にもとづく」としている。即ち、公益事業債を発行する場合には、新しい財産を獲得する時は取得原価によるという。リンカーン教授のいう「公正な投資」 (fair investment) が「投資額」を意味するなら同様に考えてもよいであろう。[※]

(15) *Ibid.*, p. 279. foot-note, 44.

リンカーン教授もデューゴール教授も共に公益事業も鉄道も「独占」事業であるとしている。リンカーン教授は、公益事業は「独占」として「もっと安く且つ便利に運営される」としながらも、公益事業はその事業が働くところの地域にのみその目的に役立っているのであるから、同じサービスが与えられても地域によって料金も他の地域より高くても「fair return」(適正な報酬)を得ることが許されねばならないとしている。このことは、公益事業の料金は、本来は「安い」のであるけれども経済学上の「自然独占」(地域的独占)なので料金に地域的な差があってもやむを得ないとの考えのようである。リンカーン教授のいわれることは「自然独占」を認めればこのような考えになると思う。これに対して、デューゴール教授は公益事業は「地域的」独占によって収益の安定性があるとして、「競争が投資の著しい重複を要求するから、そして余分な投資の報酬は実質的にサービスのコストに加えられるという理由で、経済学者は公益事業を自然的独占と呼ぶ」⁽¹⁶⁾として自然的独占を認めている。

料金決定との関連では、デューゴール教授は取得原価から減価分を差し引いた高で考えることが安全であるという。州際商業委員会は料金決定のルールとして輸送に用いられた財産の公正な価額 (value) の上に適正な報酬率 (rate of return) を得るとしている。

州際商業委員会は、既述の如く「委員会規制の最初の目的が、公益サービス会社がその独占的地位から課するであろうところの法外な料金に対して公衆を守る」としながらも、鉄道産業に資本を引きつけるのに十分な程度の報酬 (率) (rate of return) としている。A. S. デューイングは、公益事業における「価額」と「報酬」との関係は、「財産」と「収益」との間に合理的なバランスをとることであるという。デューイングは、ここでの「収益」を「純収益」として、それが6%以上でないといっている⁽¹⁷⁾。「財産」については、デューゴール教授は、「取得原価から減価償却費を差し引いた額」に基礎をおくという制限があり、それにもとづいた報酬率の決定でなくてはならないという。

しかし、公益事業および鉄道などの「財産」という時、リンカーン教授、デューゴール教授共に、とくにデューゴール教授は、財産を「減価償却資産」(家屋、設備、工場、機械、道具など)に制限しているようであるが「土地」について考慮しなくてよいのであろうか、土地は減価償却資産でないため取得価額は理解できるが、その場合も、古い(取得した)土地と新しい(取得した)土地との間の価額の大きな開きをどう処理するかの問題もある。理論的には、土地の価額を一定と考えることも可能であるが、現実的には不可能であろう。もし不可能であるとすれば、土地の再評価価額を考えなくては「公平」又は「公正な」固定資産の価額を考えることはできないのではないだろうか、しかし資産の再評価は「インフレ率」を認めることでもあり、それは既にデューゴ

※ 公益事業は新社債の発行は社債によってカバーされる改善の実際原価 (actual cost) 又は公正な価額 (fair value) の60%又は70%に制限される。従って株主は新建設に必要な貨幣の30%から40%を供給することが強いられる。産業の場合は、社債発行は新しい財産又は新建設の原価の50%に制限される。(A. S. Dewing, *Financial Policy of Corporations*, p. 185.)

(16) *Ibid.*, p. 181.

(17) A. S. Dewing, *Financial Policy of Corporations*, p. 477.

ール教授のいうようにインフレーションを容認するのみでなく、一般産業企業との活動の基本である不確実性の要素ももちこむことになる。

2. Trading on Equity.

第 1 表^(A)

1. Elmira & Williamsport Railroad Company. 5% Income Bond of 2862. issued in 1863.	Term. 999.
2. Richmond and Dannville Railroad Company. Consolidated Mortgage issued in 1886.	
3. Northern Pacific Railroad Company. 3% General Lien Bond. issued in 1957. due in 2047.	Term. 90.
4. New York Central Railroad Company. 4½ Mortgage Gold Series A. issued in 1957. due in 2013.	Term. 56.
5. Erie Railroad Company. Ohio Division First 3¼ 1941. due in 1971.	Term. 30.
Chicago and Erie Railroad Company. First Gold 5s' of 1890. due in 1982.	Term. 92.
General Mortgage Income 4½ s issued in 1941. due 2015.	Term. 74.
Public Utility (Average).	Term. Over 50.

(A) 本文16頁〔註〕参照。

第2表 期間の長さ (1953)

	鉄 道	公益事業	合 計	%
無 期 限 社 債	4	7	11	8
101年以上の満期	7	2	9	7
98—101年満期	68	31	99	72
80—98年満期	12	5	17	13
合 計	91	45	136	100

A. S. Dewing, *Financial Policy of Corporations*, p.179.

第2表は米国の鉄道会社が発行した証券(社債)の発行口数である。第1, 第2の表から鉄道会社が「長期」の負債(社債券の発行)を用いていたことがわかる。^(B)

公益事業, 鉄鋼メーカー, 自動車産業は最初に大量の資金を必要とする。これらの事業は新しい事業単位を始めるのに莫大な資金量を必要とする。そこで資本市場において普通株, 優先株と同様に社債を各種の投資家に訴え資金の大きな高を調達することが容易である。

合衆国の最初の鉄道はニューイングランドでも「中西部, 南部鉄道」(Middle Western and

Southern roads) など、殆ど株式の販売によって金融された。「起業」活動は将来の予測が不可能な分野への企業の開始の活動であり、もとより企業自体の信用も確立されておらずその産業の存続の可否は全く不確実であるから、米国の実際は当然のことであり、「新しい且つ不確実な起業分野における株式についての強調は決定的に論理的であった。」⁽¹⁾

しかし、この保守的コースの不利益は借入の発展と成長に結果した。鉄道ファイナンスにみられる借入れの発展とは次の如くである。

- (1) 保証付社債(株式ボーナス付の社債)の発行による資金調達がおこなわれた。
- (2) trading on equity の可能性が認められた。
- (3) 社債を株式にプラスして使用する。株式は支配のために、社債は現金を得るために売られた。
- (4) 建設費が予定を超えたため、建設資金の調達のため、予知せぬ運転資本の必要のため社債を発行せねばならなかった。
- (5) 不完全な建設が追加の資本を求めねばならなかった。
- (6) 初期の鉄道の収益のよくない結果が鉄道株の不信用に導いた。
- (7) 補助公債(public subsidy bonds) が政府債の安全性をもつものとして受け入れられた。

建設のための借入れが1855年と南北戦争の終りとの間で目立つようになり、鉄道網が急速に拡大され、州の助成が社債の応募、利子の正式な補償、鉄道債と州および都市債の交換が認可された。1870年にマサチューセッツ州は1129万ドルを借り、ニューヨーク州は社債で820万ドルを引き受け、南部諸州は株式応募にかわり社債を募集した。⁽²⁾

上記(4)と(5)に関連していえることは、「創業資本が不十分である場合は常に株式を売って一層の資本を調達することは困難であり、社債証券によって解決されねばならないことである。」⁽³⁾

上記(2)に述べた trading on equity は、古くは、W. バジョットが“ロンバート・ストリート”の中で示した「借りることの有利性」の例で示したこと、即ち、もし商人が自己資本50,000ポンドをもち、それに1年当り10%の利益があるならば、1年に5,000ポンドを得る。もし別人が自己資本10,000ポンドで40,000ポンドを5%の金利で借りるならば、1年当り2,000ポンドを支払わねばならない。自己資本、借入資本合計50,000ポンドから前者と同じく1年あたり5,000ポンドを得る。2,000ポンドの利子を支払った後は自己資本10,000ポンドの出資者は3,000ポンドを得る。この3,000ポンドは自己資本10,000ポンドの30%になる。即ち、総資本の中80%を借りることによって、10%であった自己資本利益率に対して30%の自己資本利益率を得ることになる。W. バジョットは、この場合、80%の借入れをなして取引をする商人は、もし自己資本利益率10%を得るものと同じく、10%の自己資本利益率ですますならば、それだけ商品価格を安くすることができるので、100%自己資本をもつ商人を市場から駆逐することができるであろうと述べている。⁽⁴⁾

新しくは、レバレッジ(leverage)又はファイナンシャル、レバレッジとその効果、即ち「てこ

(1)―(3) Guthmann and Dougall, *Corporate Financial Policy*, p. 274.

(4) Walter Bagehot, *Lombard Street*, p. 8.

の作用」といわれるもので、「企業が利潤率より低い利子率の借入金を用いて自己資本の利益率を高めることである。ここでの借入資金又は優先株の使用を *trading on equity* という。*trading on equity* に対する慣例的な理由は、残余の所有者（自己資本所有者）の投下資本利益率を増加するために、そのコストより高い収益率で「上級の」資金（借入れ資金）を用いることである。普通株の投資は社債所有者の所得と元金の2つに対する保護として役立つ。株主は“equity”「（払込資本、株主資本又は単に株式（主）又は普通株、危険負担資本、投下資本、持分残余財産所有者、残余の所有者をいう）の強さの上に“trade”（取引）する。」株主は、もし収益が高いならば取引によって利潤を得る。もし収益が低いならば、株主は投資の収益よりももっと多くの利子を支払わねばならないことによって失う。もし会社が社債所有者にその契約的債務を満たすことができない程諸条件が悪くゆくなれば、株主は自分の投資を部分的又は完全な損失の危険となる。上述によれば、収益が高い時はレバレッジ効果がある時で、収益が低い時はレバレッジ効果のない時とみることができであろう。*trading on equity* (借入金の利用率)⁽⁵⁾の有利な時と不利な時について示したのが以下の表である。

第 3 表⁽⁶⁾

Trading on Equity—ILLUSTRATIVE FIGURES

	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年
	ドル	ドル	ドル	ドル	(不足)ドル
1. 全収益(課税後)	120,000	160,000	200,000	60,000	10,000
2. 社債の利子 6%	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
3. 株主への残高	60,000	100,000	140,000	0	70,000
4. 合計投資に得られた%	6	8	10	3	(不足) 0.5
5. 株主の投資の上に得られた%	6	10	14	0	(不足) 7

株主及び社債所有者の投資は全期間各々100万ドル

第3表をチャートにしたのが第4表である。

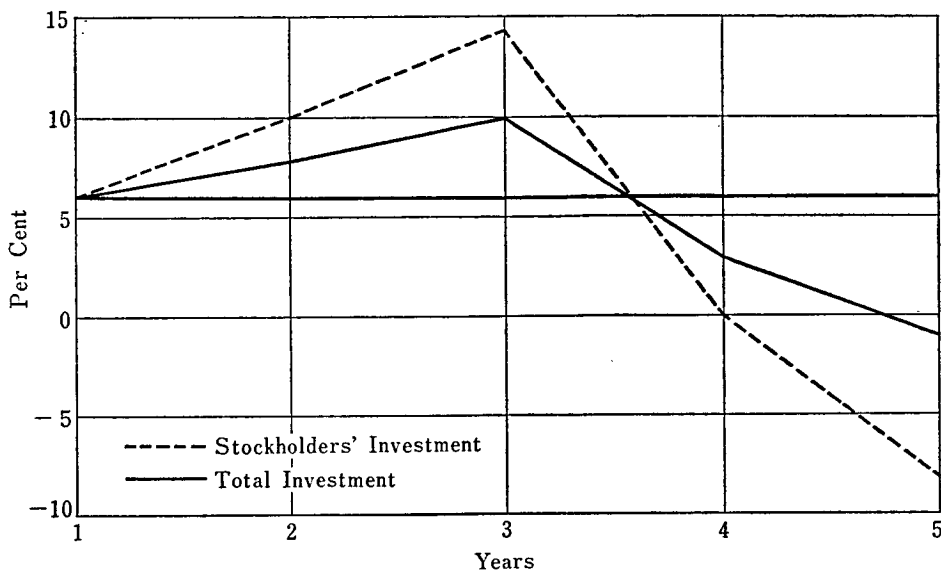
第3表を説明すると、1. 全収益、1年から5年までは証券保有者にとって利用可能な合計所得である。2. 社債の利子は全年6%（社債所有者100万ドルに対する利子率）。3. 株主に対する残高は全収益から毎年の利子を控除した高。4. 合計投資に得られた%は、合計投資高（株式100万ドル社債100万ドルの合計200万ドル）に対する毎年の全収益の割合。5. 株主の投資上に得られた%は、株主の投資100万ドルに対する株主に対する残高(3)の割合である。

次に、第4表は、*trading on equity*（借入金利用率）の効果を示した表であり、種々な収益条件の下での株式、社債合計の総資本利益率と株主資本利益率を示したもので第3表をチャートに

(5) 三戸、佐久間、林、共編、現代ビジネス英和辞典（開拓社発行）の中で、*trading on equity* を「借入金の利用（率）」と邦訳している。内容からみてこの訳が適訳と思うので以後、「借入金の利用（率）」と邦訳して用いる。

(6) Guthmann and Dougall, *op. cit.*, p. 102. Table, 6.

第 4 表



した表である。

1. 第4表は普通株主の資本利益率の変動の度合を増加することを示す。利益率が単純に総投資高に得られたものでないならば、上級証券への固定高の控除は普通株に一層変動的なマージンを残す。trading on equityは、「てこ」(lever)と同じく変動の影響を拡大するから“高いレバレッジをもつ資本構造”の表示は、上級証券の大きな割合が普通株に優先した場合に用いられる。ファイナンスの世界では、レバレッジ (leverage) と trading on equity (借入金の利用(率))は交代できるように用いられる。即ち、レバレッジ比率は、普通株資本に対する全投資資金の比率で、この例では2である。

2. 株主に対する増加された利益によって測定されたものとしての成功は借り入れた貨幣に支払われた率を超えた投資上に得られた利益率の超過に依存する。即ち、失敗は株主資本利益率が借入れ資本利益率以下であるところの程度である。第3表の5.にある如く、全利益が利子費用をカバーするのに不足である時、株主は事業を支払不能から守るために株式資本に食い込むように強えられる。もし利子の負担が余りに大きくなると利子支払又は満期時の元金の支払不能を引き起こす。そして結果が伴わない時でさえ事業の財務ポジションは大きく弱められ、財務ポジションの維持が無視されそして財産は不利益な競争的ポジションにおかれる。⁽⁷⁾

シカゴ・ミルウォーキー・セントポール・アンド・パシフィック鉄道会社は、普通株資本の利益率が1950年と同様、繁栄の年においても、そして1946年および1949年同様、不況の年には決定的に「借り入れ金利用」によって低められるというような全資本構造上の低い利益率をもつ会社であった。(第5表)

長期債の相対的に保守的な負担は低率の設備信託債 (equipment obligation) を含んでいる。こ

(7) *Ibid.*, p. 103.

第 5 表⁽⁸⁾

シカゴ・ミルウォーキー・セントポール・アンド・パンフィック 鉄道会社。

1646年12月31日 資本構造。

	高 (百万)	合 計 の %
長 期 債	188.5ドル	34.1
優 先 株	112.2	20.3
普 通 株	212.3	38.4
剰 余 金	39.6	7.2
	552.6ドル	100.0

第 6 表⁽⁹⁾

	1946	1947	1948	1949	1950
(100万) 利子に利用できる総所得	ドル 15.1	ドル 18.3	ドル 16.7	ドル 13.2	ドル 23.5
合計資本構造に収益が得られた %	2.7	3.2	2.8	2.1	3.9
正味資産に収益が得られた %	1.7	2.4	2.1	1.2	3.8
普通株資本に収益が得られた %	.3	1.6	.9	不 足	3.4

の低コストが1946年、1948年のような年でも普通株資本に利益を示すことができた。46年、48年は総資本利益率は3%以下になった時であった。(第6表)

鉄道ファイナンスにおいて「借入金の利用」(trading on equity) との間で重要なことは「固定資産」との関連である。

公益事業は電源開発にしてもガス事業にしても設備資産の使用が大きく、資産は“圧倒的に固定される”。鉄道事業も又大きな固定資産として土地および建物、施設、設備を必要とする。

ファイナンスにおける資産の影響は大きな固定資産と大きな長期負債が、そして大きな流動資産と短期負債とが結合されるとの原理からみて、鉄道、公益事業では流動資産の重要性が小さく長期負債の大きな使用を必要とする。その理由は、「固定資産」は資産の回転性が低いということであり、資産の回転性が低ければ低い程、与えられた販売高を達成するには大きな投資が必要となる。即ち、公益事業は資本利益に対しその販売高を大きく必要とし、営業費と所得税に少しを用いねばならない。⁽¹⁰⁾

(8), (9) *Ibid.*, p. 104.

(B), (C), 長期, 短期の物理的期間は比較的, 相対的であるので, 長期, 短期を明確に固定することは困難であるが, E. リンカーン教授は5年又は10年以下の負債を短期負債とし, 10年以上の満期をもつ場合を長期という。A. S. デューイニグは5年から15年の社債を短期債, 15年から40年を中期債, 40年以上を長期債と区別している。リンカーン教授, デューイニグ両者の意見に照らしてみても, 鉄道, 公益事業債は明らかに長期負債に属する。(B), は本文, 9 頁。(C), は17頁)

第 7 表⁽¹¹⁾

	公益事業	製造業者	商人
事業資産	ドル 1.00	ドル 1.00	ドル 1.00
販売	.30	1.00	5.00
営業費用	.20	.90	4.90
課税前の純所得	.10	.10	.10
所得税	.04	.04	.04
残高(投資上の報酬)	.06	.06	.06

事業資産の回転	30%	100%	500%
営業比率	67%	90%	98%
販売に対する費用と税	80%	94%	98.8%
販売の%としての投資上の報酬	20%	6%	1.2%

第7表によって、公益事業の純所得の安定性の大きいこと、固定費用をそれだけ賄う能力があることが示される。公益事業の場合には低い営業比率をもつことが大きな投資高(負債)を用いることになる。即ち投資資金の必要性が大きい。

回転数との関係をみると、公益事業は、投資1ドルあたり販売高30セント、回転数は0.3又は30%である。これに対し製造業者は投資1ドルあたり販売高1ドル、回転数は1、商人は投資1ドルあたり販売高5ドル、回転数は5となる。即ち、与えられた販売高を達成するには公益事業は製造業者の $3\frac{1}{3}$ 倍、商人の $16\frac{2}{3}$ 倍の投資高を必要とする。⁽¹²⁾事業資産の回転数が低い公益事業は投資資金の必要性が大きい。それは造船、鉄鋼などと同様に、公益事業、鉄道も又最初に必要とする資金を大量に必要とすることである。そして事業資産の回転性が低いということが一般産業および商業よりも「負債」とくに「長期債」を多く必要とするのである。

長期債が社債発行による場合は、固定資産は社債の200%から250%を維持すること、更に、流動資産も125%から200%の流動比率をもつことが要求される。固定資産、流動資産共に社債発行の時に担保(mortgage)にされるものである。社債の元金又は利子支払が不履行の場合には一定の支払猶余期間の後に管財人によって売られ社債所有者(投資家)を保護する手続がとられる。⁽¹³⁾この問題はのちに信託ファイナンスの折に一層評論するであろう。

かくて大きな固定資産は社債など企業の長期債発行が可能となる。即ち大きな固定資産をもつ鉄道、公益事業では固定的投資の割合が高い。しかし固定資産の長期の物理的寿命は安定的資本価値も、長期の固定的費用のファイナンスのために適当な着実な所得の流れのいずれも保証しない。⁽¹⁴⁾そこで長期借入の用具である社債は資産の寿命よりもむしろ可能な収益の安定性に依存する

⁽¹¹⁾~⁽¹⁴⁾ *Ibid.*, pp. 163-164.

⁽¹³⁾ E. E. Lincoln, *op. cit.*, p. 122.

のである。安定的収入とは、固定資産の利子費用の負担能力が十分にあり、将来についての予測を十分にもっていることである。

鉄道とか公益事業の場合には非常に長期の社債が発行されるが、これは、これらの事業の可能な収益がかなり予測されるからである。一般産業会社は将来の変動的・不確実な性格から比較的に短期であり、産業社債によって獲得するところの財産の寿命(耐用命数)以内に回収されねばならない。一般産業会社の用いる固定資産とくに「設備」は技術革新の盛んな時には一層早く、設備の寿命(陳腐化)がくるであろう。

社債の追加発行の場合には、追加発行を合わせた社債の利子の最低2倍から2.5倍、時には3倍の「利潤」があることが要求される。⁽¹⁵⁾

要するに、モーゲジ・ボンドの発行の如く、担保設定を要する社債発行の時は、担保(mortgage)としての固定資産は、社債発行高の2倍以上、もし固定資産が不十分な時は流動資産も社債発行高の2倍以上が要求される。即ち、社債は、固定資産、流動資産共にその $\frac{1}{2}$ を最高限度として社債が発行できるということである。これは担保(mortgage)は形式的には借り手の信用の保証の一形式であるが「mortgage」の真の意味が「死物」であるというラテン語からの意味を考えた時、「死んだもの」は何ものをも実質的に保証できないのである。("dead pledge")⁽¹⁶⁾ このことが社債などの長期の借り手にとっての不可欠な要件として「固定の利子費用の2～3倍の「収益」が継続的に存在することが必要となるのである。

公益事業はその性格から高い収益率は異常なのであるから大規模な成長は殆ど不可避免的に負債証券の発行を引き起こす。ここでも「固定利子費用の2～3倍収益」の原則は直ちに無条件には公益事業には受け入れられないかもしれないが、鉄道、公益事業の「独占」を過度に考慮に入れなくても、これらの事業の需要の継続的増加とその結果の恒常的成長性と現金回収の確実性の2点が、公益事業の固定的利子費用を継続的に支払可能となり、固定の利子費用に対する収益の漸増、通増は、中、長期的には安定的漸増的な収益性がある——人口の自然増、文化、文明の進歩、科学、技術の発達、教育、研究の進歩、生活程度の向上などの景気の長期的趨勢的変動から——ものと考えることができる。

勿論、公益事業の「独占性」の価格決定力を盾にしての営利優先の「価格」決定による収益増大を無限にはかることができないことは既に、fair return on fair value のところで詳述した。その反面に、鉄道、公益事業では企業および金融上の危険が少ない。その結果でもあろう——州際商業委員会のとりきめの影響もあることでもあろうが——鉄道、公益事業債は安く、保守的な投資家から資金が得やすい。これらを総合的にみて、鉄道、公益事業において長期債の使用を有利としたのである。公益事業では資本構造の約60%が長期債である。⁽¹⁷⁾

低利な長期債の使用と合理的な運営によって、公益事業は少しずつではあるが企業内に剰余金

(15) Guthmann and Dougall, *op. cit.*, pp. 215-222. E. E. Lincoln, *op. cit.*, p. 122.

(16) *Ibid.*, p. 113.

(17) E. E. Lincoln, *op. cit.*, p. 130. Guthmann and Dougall, *op. cit.*, p. 238.

ができ、やがて普通株価を高め、自らの力で普通株を発行できるようになる。

〔註〕

(A) 第1表(本文9頁)は1863年から1957年迄に米国の鉄道会社が発行した証券(社債)のモデルである。

この社債のタイトルの見方(読み方)は次のようである。(本文24頁, 第12表参照)

金額

借手会社のフルネーム。

利率。証券の種類。発行年。

満期年(日) 発行から満期日迄の期間(借入期間又は会社の負債の期間)。

次に、第1表に示された社債の種類、期間などについて説明する。

第1表中の1の“Income Bonds”(収益社債)は、期間99年、利率5%で、利率支払はペンシルバニア鉄道会社が保証している社債である。(A.S. Dewing, *The Financial Policy of Corporations*, 1953. p.179, foot-note, s.)

1. Income Bonds(収益社債)とは、会社が利子を支払うことができる利益(すべての固定費の支払後)が生じた時のみ利子を支払い、利益がない時は利子を支払わない社債で、性格が株式に近い社債である。しかし返済期限があり、担保付の面が株式とは異なる。(H. E. Dougall, *One hundred short problems in Corporation Finance*, 1951.)

利子は累積的又は非累積的のいずれかである。(E.E. Lincoln, *Applied Business Finance*, p. 123., A.S. Dewing, *op. cit.*, p. 179.)

収益社債は再組織の時、2つの主な利点から用いられる。(1) 収益社債は優先株よりも投資家にとって一層容易に受け入れられる。(2) 収益社債の利子は経費控除の対象として所得から控除でき所得税を節約できる。(Guthmann and Dougall, *ibid.*, pp. 148-151. p.658.)

2. Consolidated mortgage bonds. (抵当付整理社債)。

この社債は会社が種々な財産の上に種々な利率で発行した社債を1つの利率で発行された1つの証券に交換し、すべての残高負債を単純化し整理する時に発行される社債である。整理担保によって保証された社債ともいえる。(E. E. Lincoln, *ibid.*, p. 123. Guthmann and Dougall, *ibid.*, pp.121-123. T. Green, *Corporation finance*, p.37.)

3. General lien bonds.

財産に対する貸手の請求を lien(先取特権)という。例えば、モーゲジは住宅に対する先取特権である。即ち、もしモーゲジが期間に支払われない時は、住宅は先取特権を満たすために差し押えられる。同様に、社債は会社の資産に対する先取特権をもつ。もし利子と元金が期日になって支払われないならば、資産は社債所有者に支払うために差し押えられる。“General”とは、上級証券との関係で社債の厳正な地位を明細に述べることを避けるために用いたものである。(Dic. of finance and investment term. p.210, Guthmann and Dougall, *op. cit.*, p.272.)

4. Gold series.

元金と利子の両方が金で支払われると記入されている社債である。このような社債はインフレ——対抗投資として外国の政府によって与えられた社債である。(ニューヨーク・セントラル, T. Green, *Corporation finance*, p. 36.).

5. General mortgage income.

General mortgage bonds は会社の固定資産が保証として“一般に”質入されるが、会社の財産が他の上級のモーゲジに次いで担保とされる社債である。モーゲジには2つの意味がある。

①、目的物が使用、収益されながらファイナンスの用に用いられる財産をいう場合と②、負債を獲得するための財産の譲渡証書をいう場合とである。

ゼネラル・モーゲジは、すでに1つ又はそれ以上の第一の(優先の)担保に従っているところの会社の財産のすべてに一般の担保によって保証された社債である。これに対し、一括担保(blanket mortgage)は現在の財産と将来に獲得した財産の2つをカバーする担保である。(E. E. Lincoln, *ibid.*, p. 119., Guthmann and Dougall, *op. cit.*, p. 269.)

総じて、鉄道債は40年以上、公益事業債は50年以上であることが特徴である。^(c)

3. 信託ファイナンス

フェアネスと長期負債につづいて「鉄道ファイナンス」のもう1つの特徴は「信託ファイナンス」である。^(aa)

フェアネスと長期固定的ファイナンス、なかでも長期負債の多いことは公益事業ファイナンスと同様であるが、鉄道ファイナンスが公益事業ファイナンスと違うところは、鉄道事業も公益事業と同様に、その資産は殆ど固定資産である。但し、鉄道事業の固定資産は、レール下の土地、駅舎およびその関連舎屋、車庫を除けば、耐久性のある専門化した輸送用財産から成っている。即ち、輸送用の「設備資産」が主である。現金収入で輸送サービスを売り、受取勘定は無視する程であり、在庫(inventory)をもたないことが短期の流動的ファイナンスの必要性は稀にしか存しない。鉄道施設、設備のターンオーバーはこれ又極めてのろく、1930年には総プラント4ドルに対し総事業収入1ドルの比率であり、1932年には8ドルに対し1ドル、第2次大戦中、戦後には3ドルに1ドルであった。

専門化した設備資産を含む鉄道資産が固定資産の性格をもち、その固定資産のターンオーバーが小さいことが公益事業と同様にファイナンスにおいては固定的投資の性格をもち、それが資金の源泉との関係では長期負債(long-term debt)の使用となる。長期負債の使用それ自体は又公益事業のファイナンスと同様であるが、その使用割合は公益事業グループより少なく、一般産業企業よりも非常に高いことが第8表、第9表の資本構造を示す数字によって明らかである。

最初の鉄道ファイナンスは株式(capital stock)の販売によって賄われた。新しく且つ不確実な起業分野であったため鉄道は当然株式発行により賄われた。ニューイングランドの鉄道も中西部および北部鉄道も株式により起業された。このような起業時の株式金融による不利益と拡張に

(aa) 信託とは、管財人が他人(受益者)の利益の為に財産のタイトルをもつ信用受託関係をいう。

第 8 表

	公益事業(電気) 1953年	鉄 道 (1953年)
長 期 負 債◎	50. %	38.0%
優 先 株	13.	6.8
普 通 株	37. ※	23.7
剩 余 金		31.5
合 計	100. %(1)	100. %(2)

(1) Guthmann and Dougall, *Corporate Financial Policy*, p.235.(2) *ibid.*, p. 265.

※ 剰余金を含む

◎ Long-term debt

第 9 表

1950年

産業, 公益事業, 鉄道の資本構造の比較

	産 業	公 益 事 業	鉄 道
長 期 負 債⊗	13%	41%	38%
優 先 株	6	9	8
普 通 株	29	35	26
剩 余 金	52	15	28
合 計	100%	100%	100%

Guthmann and Dougall, *op. cit.*, p. 214.

⊗ Long-term debt.

つぐ拡張による建設費の予定を超えた増加により建設資金の調達と予知せぬ運転資本の必要のため社債が発行されねばならなかった。鉄道建設に必要な資金は東部およびイギリスに求めた。

この時の資金調達の用具が保証付社債(投機に対し株式ボーナス付)であった。やがて株式は起業者が支配のために保持し、社債は容易に現金に対して売られた。⁽¹⁾

公益事業の社債の大部分が固定財産(ガス, 水道, 電信, 電話など)によって保証されたいくつかの社債のシリーズ発行をもつ一番抵当付社債(underlying bonds)で単一な長期, 開放担保と比較するとき, 鉄道債は独特な複雑な負債構造をもっている。

鉄道ファイナンスに発行された社債のタイプには次のようなものがある。(第10表参照)

第 10 表

1944年, 1953年, 一級鉄道発行済長期設備費。単位, 100万ドル

種類	1944 年	1953 年
担 保 付 社 債	7,037ドル	6,065ドル
設 備 信 託 債 務	713	1,608
デ ベ ン チ ャ ー	508	292
証 券 担 保 付 社 債	344	147
そ の 他	32	12
	8,634ドル	8,124ドル

Guthmann and Dougall, *op. cit.*, p. 266.(1) Guthmann and Dougall, *Corporate Financial Policy*, p. 274.

(A) 本文26頁, 参照。

以上が鉄道ファイナンスに用いられている「社債」の型であるが、鉄道ファイナンスに初めから重要な影響を与え、鉄道ファイナンスの特性を十分発揮し、今日、大会社ファイナンスをはじめ、ファイナンス全部に影響を与えているものについて考察しよう。

1. 担保付社債 (Mortgage bonds), 公益事業のように単一なものでなく、種々なプラント、設備の先取特権から成っており、一つは新設、合併、又はプラント、設備のリースによる引受けによってつくられたもので、他は、種々な先取特権を一括してできた全財産抵当の性格をもち、これがブランケット[®]又はジェネラル・モーゲジ[®]といわれるものを形成している。(⑩⑪の違いについては本文17頁参照)。

2. 収益社債 (Income bonds)

この社債は組織変更の時発行され、全財産が後順位担保によって保証されており、鉄道が「収益があったら利子を支払う」という収益社債独特の性格をもつ証券であり、投資家が鉄道事業を信用し、この種の社債に応募した。それは、鉄道に対する政府の強大なバック・アップがあったことと、鉄道自体が旅客の増加と鉄道に対する需要の増大との関係で、1930年代の景気状態との関係で不安な面があったとしても収益獲得を予想できるようになり、株式までゆかないが、半利潤証券、それは半一危険引受証券の発行が可能になったことを示すものである。しかしこのような証券は一般産業はもとより公益事業でもすすんで発行できる証券ではない。(本文、16頁参照)

3. 証券担保付社債 (Collateral trust bonds)

アメリカで最初に鉄道会社によって発行され、その後公益事業から一般産業に用いられるようになった社債である。

証券担保付社債 (Collateral trust bonds) は物理的財産上の先取特権 (lien) によって保証されないで、コラティラル(担保物件)として信託契約にもとづいて管財人に預託された証券(株式、社債のいずれか又はその両者)上の先取特権 (lien) によって保証された社債である。即ち、会社が所有している特別な証券上の先取特権であり、会社が所有する他会社の株式又は社債又はその両方を受託者に与え、それを担保として発行する社債である。従って、究極の保証は間接的であり、又は二義的である。真の担保は予託された担保物件そのものにかかるのではなくて、この担保物件によって代表された財産の物理的価値 (value) 又はむしろその財産の収益能力にかかるものである。

米国において、他社の株式を所有することで他社の支配を進めるという仕組の「持株会社」(holding company)の生成と発展に証券担保付社債が果たした役割は大きい。持株会社も証券担保付社債の発展に大きく寄与したというように証券担保付社債と持株会社は相互依存、相互発展の関係にあった。このことは「独占」禁止法の引きがねになり、一般大衆から感情的非難の対象となり、やがて1935年、持株会社法の制限となり、証券担保付社債発行に関する複雑な金融構造の簡素化の要求、更に1930年の不況により、証券担保付社債の発行の頻度が少なくなった⁽²⁾。しかし、それにも拘らず、証券担保付社債がファイナンスの重要な用具であり、その重要性が一層認識されるようになった。

(2) A. S. Dewing, *The Financial Policy of Corporations*, 1953, p. 210.

証券担保付社債は詳細に発行条件を述べている信託証書 (deed of trust) の下で発行される。

証券担保付社債を発行する目的は、「他会社の買収資金を調達しようとする場合又は所有する証券を売却しないで必要な資金を集める場合に用いられる。又、子会社が資金を調達しようとする場合に、自ら所有財産を担保として社債を発行するより、その親会社が所有する証券を担保として又は子会社の財産を担保として発行する社債を親会社が引き受け、これを担保として社債を発行する方が容易であり有利でもある。又は金利が高く長期社債を発行することが不利な場合に、低利な長期社債をつくり、これを担保として一時的に短期社債を発行して必要な資金を調達することもある⁽³⁾。

現在、米国でのファイナンスにおいて発行されている証券担保付社債には3つの型がある。

1. 大鉄道会社が小さな会社の証券の投資を実現できるところの証券担保付社債。
2. 持株会社の証券担保付社債で、とくに公益事業持株会社の証券担保付社債。
3. 投資会社が発行する証券担保付社債。

第一のタイプは、歴史的に第一な証券担保付社債であり、最も合理的な証券担保付社債の発生といわれる。歴史的に第一ということは、「1879年にユニオン・パシフィック鉄道会社が6%利子付債を発行したことに始まる。それは同社が西部を東部に連結するとき、アメリカ政府はその鉄道敷設資金を貸し、会社の有形財産に二番抵当(権)を設定した。しかし議会はその担保力の稀薄化を心配し、1873年に、将来同財産を担保とする社債の追加発行を禁止する法律を通過した。しかし同社は支線の敷設又は線路の延長を計画しこの計画実行のための資金調達の方法として証券担保付社債の発行を採用した。即ち、独立の小会社を設立し、その子会社に対して支線の建設資金を貸し、そのかわりに小会社の株式および同会社が発行した一番抵当付社債(7%利子付)を受けとり、更にこれを担保として約700万ドルの6%利子付債を発行したことを意味する。その後これにならい大鉄道会社が資金調達手段として証券担保付社債を発行した⁽⁴⁾。

鉄道事業は種々な部品製造会社がそれぞれの免許(franchises)を得て、組織され運営されているが、主な事業鉄道会社(operating road)の信用から独立な信用地位をもたないこれらの子会社の証券は集められ管財人に預託され、この「質入」(pledge)に対し証券担保付社債が発行され主な事業鉄道会社によって公認されそして売られた。かくて、発行された証券担保付社債は小さな子会社の発行した証券よりも広い投資市場を支配する。そして、この担保付社債の所有者は預託された社債の十分な保証をもち、どんな追加額(value)も広い市場と親会社の広大な信用をもつ⁽⁵⁾。

第二のタイプは、公益事業持株会社の証券担保付社債の使用である。アメリカ電信電話会社(A. T. T. C.)によって代表される水平的統合は、アメリカ全国の電話会社の97%を親会社A. T. C. が所有し、支配している。持株会社は、初め鉄道事業におこなわれ、(第一の例)、次いで公

(3) 林 健二著、企業金融論、239頁。

(4) 岡村正人著、社債金融論、90-91頁。

(5) A. S. Dewing, *op. cit.*, p. 211.

益事業に利用され、公益事業で顕著な発展をとげ、更に、U. S. スティールの如き一般産業へと発展、利用されていった。この公益持株会社の証券担保付社債の使用は、持株会社が支配するところの小営業会社の社債を管財人に質入れする。持株会社が自分の営業会社を何らもたない時は、証券担保付社債の保証は、その株式と社債が質入れされるところの小会社の収益力にかかっている。これらの社債は小さな営業会社が長期負債を超過した高で売られるならば独立な価額(value)をもつ。独立の価額(value)をもたない株式(stock)は通常質入れされる。それ故、債務不履行の場合には、管財人は営業会社の支配を直接に獲得できる。大鉄道システムの小営業単位と異なり、公益持株会社の営業単位は独立の収益力をもっている。⁽⁶⁾

証券担保付社債の第3のタイプは発行会社が投資会社の場合である。投資会社は個々の投資家の資金をプールし、その資金を種々な投資証券に投資する機構である。ここでは、独立の会社の株式と社債を投資会社に質入れし、証券発行の保証とし投資会社が証券担保付社債を発行する場合である。投資会社は発行した証券担保付社債を質入れし一層の投資の為の追加資金を借りる。又、発行会社は多業種の産業の投資株式と社債を質入れして証券担保付社債を発行し、その社債の販売から得た手取り金を証券担保付社債を発行する会社の事業に用いる。⁽⁷⁾

4. 設備信託債務 (Equipment obligation).⁽⁸⁾

1845年に合衆国のシャイルキル航海会社 (Schuylkill Navigation Company in 1845) が、「はしけ (barges) の購入に条件付販売契約(設備信託債務の1つ)を用いたのが、設備信託債務の最初といわれる。証券担保付社債が1879年に発行されたことと比較すると、設備信託債務は証券担保付社債より約34年以前に既に用いられていたことになる。1890年には発行中の設備信託債務 (equipment obligation) は約4,900万ドルにのぼっている。⁽⁹⁾その後の発展は第11表に示したとおりである。

第 11 表

合衆国の全クラスの鉄道での発行中の設備信託債務 (Equipment trust obligations).

年	高 ドル	年	高 ドル
1900年	60, 308, 320	1930	984, 437, 860
1910	353, 341, 578	1940	480, 694, 699
1920	652, 781, 388	1945	593, 456, 000
1925	1, 079, 025, 694	1950	1, 422, 203, 992

Guthmann and Dougall, *Corporate Financial Policy*, 1955, p. 131.
foot-note, 16.

設備信託債務は、鉄道会社が新たに獲得しようとする鉄道車両と呼ばれる車両や機関車などの鉄道設備 (railroad equipment) の一団を担保とし、鉄道会社によって低い利子率で資金を得るた

(6), (7) *Ibid.*, p. 212.

(8) Equipment obligation の直訳は設備債(務)であるが、内容と用語の慣用に従い設備信託債務と邦訳する。

(9) A. S. Dewing, *op. cit.*, p. 201. (註) i.

めの借入(負債)の形であり、そのために発行される証券を設備信託債券という。⁽¹⁰⁾この時、発行される証券は bonds, note, certificate のいずれかの形をとるので厳密には「社債」といいきれない。⁽¹¹⁾そこで、これらの用語を総称して「信託債務又は信託債券、信託証券」という。

この債務は新設又は経営内容のよくない疑わしい信用の鉄道会社が車両や機関車を獲得する手段として発行したもので、これから獲得しようとする鉄道の車両など設備を保証として用いることによって投資家から資金を得るところの方法である。⁽¹²⁾鉄道会社が鉄道自身の先取特権(lien)によって保証された社債(bonds)を売ることができない時に用いられた。

1900年以後鉄道は低い信用の鉄道会社と同時に高い信用の強い大鉄道会社も、設備信託債務の発行によって資金を調達し、設備信託債務の人気は高まった。第2次大戦後も新しい設備の大量買入と設備信託債務の低コストの資金調達の可能な結果、この種の「証券」発行が大きく増加した。⁽¹³⁾

この「設備信託債務」の期間は、1900年以前は5年又はそれ以下、1910年から1920年は15年で、現在は15年が一般的である。最初の頭金の支払いは買入金額の25%で残額75%に対して「設備信託債務」が発行された。75%の償還期限は設備の耐用年数より短かく、元本は毎年分割して償還された。もし鉄道会社が返済不能になった時は、設備は受託者により引上げられ、転売され、元金及び利子の回収がはかられた。⁽¹⁴⁾

設備信託債務には3つの形がある。

1. 設備担保プラン (Equipment Mortgage Plan).
2. 条件付販売プラン (Conditional Sales Plan or Arrangement)
3. リース又はフィラデルフィア・プラン (Lease, or Philadelphia Plan)
1. 設備担保プラン (Equipment Mortgage Plan)

設備担保は設備の上の単純な動産担保 (chattel mortgage) である。⁽¹⁵⁾

鉄道会社は獲得しようとする設備の完全な所有権を得て、これを担保として設備担保付社債又はノート (equipment mortgage bonds or note) を発行して設備の買入れ代金を調達する。これは普通の担保付社債と同じである。⁽¹⁶⁾

公益事業の場合には、破産になっても、動産担保 (chattel mortgage) の保有者は、設備を差し押えることは許されない。更に、「事後獲得条項」を内容とした場合には後に獲得した設備も現在の担保に従属させることになる。

このプランの手続は、鉄道会社は設備の製造会社に、設備の買入れ注文をし、買入れようとする設備の代金の一部を支払い、それと同時に、その設備の所有権を得る。そしてその設備を

(10) Guthmann and Dougall, *op. cit.*, p. 268.

(11), (12) 岡村正人著, 株式会社金融の研究, 212頁。

(13) A. S. Dewing, *op. cit.*, p. 201. Guthmann and Dougall, *op. cit.*, p. 131.

(14) 岡村正人著, 前掲書, 216頁-218頁。岡村正人著, 企業金融論, 150頁-151頁。

(15) 動産担保は広い意味では「無記名債券」も入るが、ここでは「設備」の担保をいう。

(16) 岡村正人著, 株式会社金融の研究。218頁-219頁。

受託者に信託し、信託した財産を担保にして社債 (equipment bonds) を発行し、社債売却によって得た現金で製造会社に設備の代金を支払う。鉄道会社は社債の所有者 (投資家) に一定期間内に元本及び利子を支払う。このプランでは、鉄道会社は、設備代金の一部の支払いによって完全な所有権を得ることから信用の強大な鉄道会社によって用いられる。

2. 条件付販売プラン (Conditional Sales Plan or Arrangement)

このプランはもとニューヨーク・プラン (New York Plan) の一つといわれ、1881年イリノイ州で始まり、その後多くの州で通過した条件付販売法の下でおこなわれたもので、1937年鉄道会社による中小規模の設備の買い入れの場合のファイナンスに用いられた。

このプランは次のようにおこなわれた。

1. 鉄道会社が製造会社にある種の設備の注文をする。これにもとづいて、設備の売り手である製造会社と買い手鉄道会社との間に第3者として受託者が介在し、この受託者が製造会社に代ってその設備を鉄道会社に販売する契約を製造会社との間で結ぶ。

2. 受託者は鉄道会社に代金の一部支払いと残余代金に対する「証書」と引き換えにその設備を売る。

3. この設備の所有権 (タイトル) は証書に記載された元本及び利子の全額が支払われる迄は受託者にある。

4. 受託者は鉄道会社から受けとった代金の一部と残余代金に対する証書を製造会社に渡す。

5. 製造会社はその証書を銀行に売り、直ちに現金を受けとる。

6. 銀行はその証書を一般投資家に転売する。

7. 鉄道会社は証書の所有者に対して直接の責任を負い、一定期間内に元本と利子を支払う。

8. その責任が全部完了すると設備の所有権 (タイトル) は鉄道会社に移る。

この場合、未払代金に対して発行されたノート又はボンドが設備信託債務 (券) である。即ち、元本および利子を支払うとの条件で、鉄道会社が鉄道設備を買うとの契約であり、製造会社は代金が完全に弁済される迄は鉄道会社に代金を貸し、鉄道会社は設備買い入れ資金を製造会社から借りている。この意味で「条件付販売」は実質上の貸借である。条件が満たされて始めて売買となり、条件未済のうちは貸借である。

このやり方は「1937年に鉄道に対する設備割賦ローン (equipment installment loan) をなす商業銀行によって広く採用された。貸付銀行又は銀行のグループは自動車金融における割賦払信用の普及により、条件付販売法を強化し、設備の頭金が鉄道会社によって支払われた後割賦代金が貸付銀行に支払われた。鉄道による銀行との直接交渉は、証券ディーラーを通じて設備信託証書 (equipment trust certificates) を売ることによってまねいた一定のコストを排除する」ということから、従来の複雑なやり方が新しい割賦払方法にかわった。割賦払方法も、借りた元金と利子相当分を全額支払って始めて購買したものの所有権を得る「元金および利子を支払うことを条

(17) 岡村正人著、前掲書、216頁。増地庸治郎著、経営財務論、344頁。

(18) 岡村正人著、社債金融論、217頁-218頁、同、株式会社金融の研究、214頁-215頁。

件に」そのものの使用を許すということで、その根本は「条件付販売契約」である。そこでは、これまでの設備信託証書にかわって「割賦手形」が引き渡されるという簡単なやり方にかわる。このような手続の簡素化と資金の潤滑を防ぐやり方はとくに 中小規模の 設備購入の 場合に「経済的」ファイナンスを意味するようになった。

3. リース又はフィラデルフィア・プラン (Lease, or Philadelphia Plan)

このプランは鉄道ファイナンス独特な複雑なファイナンスである。このやり方はフィラデルフィアに起源があることからフィラデルフィア・プランといわれ、設備信託債務として現在最も多く利用されているやり方である。

第 12 表

\$1,600,000

Wheeling and Lake Erie Railway

Equipment Trust, Series Q

2½% Equipment Trust Certificates

(Philadelphia Plan)

To mature \$80,000 semi-annually March 15, 1949

to September 15, 1958, inclusive

To be unconditionally guaranteed as to payment of par value and dividends by endorsement by the Wheeling and Lake Erie Railway Co.

These Certificates are to be issued under an Agreement to be dated as of September 15, 1948, which will provide for the issuance of \$1,600,000 par value of Certificates to be secured by new standard-gauge railroad equipment estimated to cost not less than \$2,000,000.

Priced to yield 1.35% to 2.4%, according to maturity.

From H.E. Dougall. and H.W. Torgerson: *One Hundred short Problems in Corporation Finance*. p.34.

このプランはリース・プランともいわれ、鉄道の“設備”を管財人からリース(賃貸借)するものである。⁽¹⁹⁾「車両又は機関車又はその両方を買うことを希望する鉄道会社は、鉄道設備の製造会社に“設備”の仕様書を送り、注文した“設備”の製造について製造会社と契約をする。そして“設備”代金の一部、10%と25%の間、通常は20%を頭金として製造会社に支払う。製造会社と鉄道会社の間に第3者として受託者(管財人)、通常は信託会社又は信託銀行が介在する。車両など鉄道会社が注文した“設備”が完成すると、“設備”の所有権は製造会社から受託者に引き渡され、受託者は“設備”について鉄道会社と賃貸借契約を結び賃貸料を受けとる約束で鉄道会社に“設備”をリースする。鉄道会社は賃貸料を受託者に支払い“設備”を保管しながら使用し、最後の賃貸料の支払いが終る迄は“設備”の所有権は受託者のところにあり、最後の支払いが終って始めて鉄道会社はその“設備”の所有権をもつ。もし最後迄賃貸料が支払えなかった(不履行)の場合には、受託者に“設備”が引き渡される。⁽²⁰⁾“設備”は容易に販売が可能なので万一の

(19), (20) Guthmann and Dougall, *op. cit.*, p.132.

場合にはあまり費用をかけずに新所有者の手に移すことができる。受託者は鉄道会社とのリース開始から“設備”に対する所有権を所有し、一口の“設備”の中に利害が代表される証書 (certificates) を“設備”の代金を製造業者に支払うために発行する。この「証券」は「投資金融業者 (Investment house or Investment banker) に売られ、「投資金融業者」はその証券を一般投資家に売却する。受託者はこの証券の売却代金によって設備の代金の残額を支払う。一方、鉄道会社⁽²¹⁾が支払うリース代 (固定の利益率を含む) によって証券の投資家へ元金ならびに利子を支払う。この場合、投資家は法律的に鉄道への直接の貸手ではないが、一定のリースされた“設備”に受益者の利害関係をもつから、このときの用具(証券)は「社債」(bonds)ではなくて「設備信託証券」(Equipment Trust Certificates. 12表参照)である。従って、投資家がこの証券から受け取る所得は利子ではなくて配当である。又は所得が賃貸料から構成されるところの信託の所得における分け前である。しかしここで投資家が受けとる所得は株式(普通株)に支払われる配当とも異なる。鉄道がレンタルに支払う債務は固定費と同じであり、社債に支払う利子と同様に負債である。賃貸料の支払について不履行が生ずることは支払不能が結果するから、利子の不払と同じ効果をもつ。信託の創造によって「証券」の所有者は、次に、賃借人である鉄道への固定の請求権をもつ信託受益者 (beneficiaries) となる。そして同時に、間接的に結果的にその貸手である。証券の保有者は又鉄道に対する直接の法律的請求権をもっている。その訳は、鉄道はその証券にそのリース債務を遂行するとの保証 (guarantee) を裏書きするからである。⁽²²⁾

証券の一部を毎年又は半年毎に精算する連続的償還によって、設備の正常な耐用年数よりも短い期間で、すべてを償還することで未払い残高を超えた財産価額 (value) のマージンが維持される。証券の償還期間は第1次大戦前は10年であったが、その後は15年がポピュラーとなっている。この償還期間は鉄道設備の平均の耐用年数約20年の期間内である。

上記のことは、設備とその減価償却、設備信託証券の償還期間についての仮定にもとづいた次の事例 (第13表) によって明らかになるであろう。

第13表に示されたことは次のようなことである。

設備を125万ドルで買う。そのうち25万ドルを頭金に支払う。この設備の推定有効年数は20年である。100万ドルの設備信託証券が1年あたり67,000ドルの率で15年間に連続的に償還される (但し、3年毎に66,000ドル返済) として発行。「証券」は設備の減価より早く償還される (1年あたり57,500ドル) の定額の減価償却がおこなわれる。そして発行高の間の広がり⁽²³⁾と減価された額 (depreciated value) と清算額 (liquidating value) との両者の開きは時間が経つにつれて広くなる。帳簿価額 (book value) は取得原価 (125万ドル) - 20年の減価額 = 115万ドル (取得原価 - スク

(21) Guthmann and Dougall, *op. cit.*, p. 132. 岡村正人著, 企業金融論, 149頁。

(22), (23) Guthmann and Dougall, *op. cit.*, p. 133. (24) *Ibid.*, p. 134.

〔参考〕 社債の標準の額面金額 (denomination) は1000ドルである。500ドル, 100ドル, 50ドル社債はベビー・ボンドと知られ, 小口の投資家の間に普及されるために発行される。強大な会社と多くの弱い会社の中で100ドル, 50ドルの額面の社債を発行する。ベビー・ボンドは会社にとってその保険, 販売, 利子の支払いについて比較的に大きなコストを含むとの不利益もある。

第 13 表

VALUE OF SECURITY FOR AN EQUIPMENT TRUST CERTIFICATE IN
RELATION TO OUTSTANDING OBLIGATIONS OVER A 20-YEAR PERIOD

Period	—Value of Equipment—		Obligations
	Depreciated	Liquidating	Outstanding
At acquisition.....	\$1,250,000	\$1,250,000	\$1,000,000
End 1st year.....	1,192,500	1,000,000	933,000
2	1,135,000	900,000	866,000
3	1,077,500	825,000	800,000
4	1,020,000	750,000	733,000
5	962,500	700,000	666,000
6	905,000	660,000	600,000
7	847,500	620,000	533,000
8	790,000	580,000	466,000
9	732,500	540,000	400,000
10.....	675,000	500,000	333,000
11.....	617,500	460,000	266,000
12.....	560,000	420,000	200,000
13.....	502,500	380,000	133,000
14.....	445,000	340,000	66,000
15.....	387,500	300,000	Paid
16.....	330,000	260,000	
17.....	272,500	220,000	
18.....	215,000	180,000	
19.....	157,500	140,000	
20.....	100,000	100,000 (Scrap value)	

Guthmann and Dougall, *op. cit.*, p. 134. Table 8.

1951年 鉄道、等級別、所有及び営業マイル数

等 級	会 社 数	所 有 マ イ ル 数		営 業 マ イ ル 数	
		マイルの数	合計の%	マイルの数	合計の%
Class I(一級鉄道)	127	183,551	82.2	225,974	95.5
Class II*(二級鉄道)	167	7,134	3.2	8,202	3.5
Class III+(三級鉄道)	164	2,141	1.0	2,300	1.0
Unclassified ₊ (等級外鉄道)	573	30,601	13.6	123	—
(B)	1,031	223,427	100.0	236,599 §	100.0

(A)(B) 一級鉄道 (class I) は年収100万ドル以上の鉄道をいう。二級鉄道は10万～100万ドル三級鉄道は10万ドル以下。
Guthmann and Dougall, *Corporate Financial Policy*, p. 263, Table 26.

ラップの価額) でスプレッド (値の開き) は等しく推定の耐用年数を超えていることがわかる。

長 期 利 子 率

1903年から1938年迄は、公益事業債、鉄道債、一般産業債の利子率の傾向を比較すると、各年、
鉄道債が他の社債と比べて比較的に低利であること、次に公益事業債の利子率、最後に産業債の

第14表 1903—1955合衆国における新投資発行の利率の比較

年	公益事業債 %	鉄 道 債 %	産 業 債 %	平 均 %
1903	4.63	4.10	5.69	
1908	5.11	4.35	5.90	
1913	4.90	4.41	5.35	
1918	5.66	5.79	6.46	
1919	6.30	5.96	6.57	
1920	7.61	6.97	7.70	平均利率 7.43
1923	5.98	5.38	6.37	
1928	5.20	4.68	5.64	
1929	5.21	5.02	5.76	
1930	5.20	4.79	5.57	
1932	5.74	5.00	6.12	1932年 低金利の始まり
1934	4.86	5.07	6.04	
1938	3.46	3.47	3.52	
1939	3.46	3.52	3.09	平均利率 3.36
1940	⋮	⋮	3.55	
1941	2.85	3.25	2.75	
1943	2.75	3.03	⋮	
1945	2.75 (A. T. T. C)	3.03	3.00	
1947		3.05	⋮	
1955	3.05	4.05	⋮	

※ E. E. Lincoln, *Applied Business Finance*, p.198, Table 24.

利率の順となっている。しかし、1939年には産業債の利率が一番低く、次に公益事業債、そして鉄道債の利率の順位になっている。(第14表、参照)。1939年に産業債の利率が一番低く位置しているのはその前年の不況の影響からであろう。公益、鉄道、産業の3事業債の利率を1903年から順序に年を追ってみると、1920年迄は、どの事業債の利率も上昇傾向にあり、公益事業債も産業債もほぼ等しい利率にある。1920年の3事業債の平均利率は7.43%⁽¹⁾である。これに対し、同じく3事業債の1939年の平均利率は3.36%で1920年の約 $\frac{1}{2}$ に下落している。中でも鉄道債の利率は1920年には公益事業債、産業債の利率より低い。その後1943年迄の中期変動で利率は下落した。

1945年のアメリカ電信電話会社(A. T. T. C. 公益事業)債の利率は $2\frac{3}{4}\%$ で、同年のデイトン電力電燈会社の第一抵当債は $2\frac{3}{4}\%$ 、高級な公益事業の第一抵当債でも $2\frac{7}{8}\%$ 、健全な信用をもつ公益事業会社で3%以下の利率で25年と50年との間の満期をもつ一般抵当権付社債を発行している。⁽²⁾

(1) A. S. Dewing, *Financial Policy of Corporations*, p.182, foot-note, bb.(2) E. E. Lincoln, *Applied Business Finance*, p.181, foot-note.

※ 14表は、1903年から1939年迄、E. E. リンカーン著、前掲書、198頁参照。1940年以降は、同書中の他の種々な箇所から引用。

クーポン・レートも25年満期で5%, 50年以上の長期債では4.39%, 一般投資大衆に売る割引率は5%, 1940年の長期の会社ローンの利率(クーポン・レート)は3%, $3\frac{1}{4}\%$ 又は $3\frac{1}{2}\%$ で、1942年から1952年迄に高級社債の真の利率は相対的にコンスタントにとどまっている。1939年以降の低利率の一般的傾向について、1930年と1940年の中頃の間300ドル以上、直接、間接に国債を増加したことが利率を非常に低く保つための直接の動機であったと E. E. リンカーン教授は指摘している。⁽³⁾ 他にも合衆国政府の1930年代の金買入政策からと、外国からの合衆国への金の異常な流入、それが準備銀行加盟銀行の大きな「過剰準備」を築きあげるに役立ったこと、新しい分野への発展と事業の拡張が将来の恐れから大きく遅れたことも利率を低下した原因である。⁽⁴⁾ いずれにしても、この利率の異常な低さは利率が人為的に低くされていることでファイナンスの上で不健全な状態の証拠であるといわれる。⁽⁵⁾

長期利率の根本は、景気循環の学説ならびに利率の経済学説の議論が必要であるが、長期利率に影響を与えるファイナンスの要因は、1. 危険の程度、2. 一般の景気状態、3. 資本の需要と供給、4. 投資市場の性格などである。⁽⁶⁾

この他に「ユニオン・パンフィック建設の浪費的やり方が同鉄道が1869年の開通以来長く重い利率負担に苦しんだこと」など、⁽⁷⁾ 会社の運営の良否、賢実性、収益性なども、その会社が発行する社債の長期金利に影響を与える重要な要因となるであろう。

鉄道産業はこれ迄公益事業グループと同じく規制され、取り扱われてきた。しかし最近年は一般産業グループに一層近い収益変動を示している。景気の繁栄と不況の交代をきたす運賃収入のために鉄道が生産物輸送に以前よりも多く依存するようになった。⁽⁸⁾ 鉄道は戦後の良い収益によって負債を減少し(1953年に長期負債を1億4300万ドルから9900万ドルへ約31%減少)、⁽⁹⁾ 鉄道の信用を回復し、強い鉄道が当座の現金で設備を買うことを優先するなど経営能率の改善によって長距離貨物列車の増加、大量の自動車荷物と機関車の利用の増加、ディーゼル化、保線の機械化などの経営努力が鉄道収入の着実な増大となり、⁽¹⁰⁾ 鉄道をして一層成長させた。

鉄道事業は公益事業と異なり、景気の良い時に余剰運転資本を蓄積してゆくことができ、これが運輸不足の年の財源となって活用される。またこの蓄積により、コスト上昇に対する手数料のおくれの時、⁽¹¹⁾ 料率調整もすることができる。

長期利率は低金利政策に影響されて公益事業、一般産業なみに鉄道にも低く、1941年から1947年迄には $3\frac{1}{4}\%$ から $3\frac{1}{2}\%$ で推移し、1955年にニューヨーク・シカゴ・アンド・セントリュース鉄道会社のインカム・デベンチャーが $4\frac{1}{2}\%$ に上昇した以外は目立った上昇がない。ちなみ

(3)―(5) E. E. Lincoln, *op. cit.*, pp. 419-420. 低金利の始まり(1932年)。

(6) *Ibid.*, p. 198.

(7) 鎌田正三著、アメリカ企業金融史、103頁。

(8) Guthmann and Dougall, *Corporate Financial Policy*, p. 289.

(9) Guthmann and Dougall, *op. cit.*, pp. 287-8. foot-note (64).

(10) *Ibid.*, p. 288.

(11) *Ibid.*, p. 290.

に、会社の固定の利子費用は1940年の4億4440万ドルから1945年には3億8600万ドルに減少していることは設備買入れのための低利な設備信託債の使用、運輸量の増加と高い料金に対する固定費（利子＋リース代）の減少によって鉄道所得は更に増大し、減価償却の増加、社内留保の増加など鉄道の経営内容は着実に向上の方向に向かっていると思われる。更に、1920年から1930年代の5%に及ぶ利子支払を伴う古い高利の社債を新しい低利の社債に借り換えることにより財務的に一層充実がはかられた。[※]

お わ り に

以上、アメリカの鉄道会社とそのファイナンスの実際の一部をみた。交通、運輸に関する問題は私の専門外のことであり、交通、運輸に関する問題はもとより、鉄道事業に関するすべてを議論しようとするものではない。大企業のファイナンスに影響を与えた面に関しその一部を研究したに過ぎない。

私がスタンフォード大学、大学院に留学中（昭和37年）会社金融論を学んだデューゴール教授の書物“会社の金融政策”を中心に企業ファイナンスに与えた鉄道ファイナンスを一見することがその目的であった。

もとよりアメリカの鉄道産業は私共の経済および金融史に重要な役割を果たしてきた。アメリカの成長しつつある産業企業、拡大的フロンティアそして終始拡大的な国内市場との間のリンクは、アメリカの鉄道産業によって作り出された。1869年の大陸横断鉄道（ユニオン・パシフィック鉄道（Union Pacific Railroad Company））——授權資本1億ドル、1株1,000ドル、1万株——の開通後の40年間にアメリカの鉄道ファイナンスの歴史は拡大的ネットワークの資金調達によって左右された。

今日の鉄道事情は、私が40年前に米国に行った時既にその兆候はみられた（今は又変わったであろうが）——サンフランシスコからロスアンゼルス迄1車両の中に旅客は2～3人しか乗車していなかったのを体験した——が、それは次の事情、原因からよるものであろう。

1. 人々の輸送機関として定期航空路、自動車そしてバスからの競争の増大。
2. 貨物輸送のためのトラックからの競争の増大。
3. 鉄道によって輸送された石炭に代るパイプラインによって輸送される石油とガス、燃料の極度な代用。（動力の源泉としての原子エネルギーの一層の発展が鉄道収入を更におよびやすくことに）。
4. 運河の改善、開発による鉄道の一層の不用化。
5. 航空輸送からの競争の増大。
6. 競争的輸送分野への政府の大きな支出の増大。
7. 鉄道分野への広大な政府規制の増大。

鉄道産業は又それ自体、独特な厄介な内部問題がある。

※ 低金利（政策）については、Edward D. Nevirn, *The Mechanism of Cheap Money*, pp. 59-p. 159. 参照。

- (1) 鉄道が供給するサービスの性格から、鉄道産業は非常に大きな且つ高価な施設と設備を必要とする。そしてそれは順番に極端に高価な営業費用ととりかえ費用の負担となる。
- (2) これ迄もみてきたように、鉄道支出の性格から、鉄道産業は長い間非常に大量な長期負債をもつ資本構造をもっていた。

鉄道産業は上記の如く悲観的な面もあるが、広大、強大なアメリカをつくってきた鉄道システムは一朝にしてなくなるものでなく、今日存在する重、軽工業の一般産業ひいては国家的利害迄左右してきた鉄道事業でもある。その地味な性格と耐久性、石炭、電気の経済性、人と物と情報の大量輸送システムの鉄道の重要性は増加すればといい減少はしないであろう。その増加の要因にもいくつかあるがその主なものは次のようなものであろう。

- (1) 負債が減少しつつあること。
- (2) 施設が最近年に実質的に改善されつつある。
- (3) 貨物と乗客の料金は鉄道を維持するに必要な手頃な金額に騰貴している。これは一国の経済成長による国民所得、個人所得の増加との関係が重要である。
- (4) 政府機関が多くの鉄道の問題を認め、考慮し始めた。
- (5) 蒸気とくに電気による動力の無排気ガスによる無公害。
- (6) 技術的改善が営業能率、サービスを向上、増加した。コンピューター、電子光工学の発展、開発、計算器、ワープロその他機器の開発普及など各種の分野における技術革新とその利用が鉄道をしてつぎつぎに新しいものへよみがえらせてゆくであろう。

1930年の景気後退迄、鉄道証券は一般に投資規模で高くランクされた、しかしそれ以来、鉄道の料金は下った。

米国の諸外国の内戦への参加からの引退、冷戦終結による不必要な支出の削減、減少など、アメリカ産業すべてにとっての好材料は鉄道産業、同ファイナンスにも好材料となるであろう。^(F)

(F) Prentice-Hall, *Encyclopedic Dictionary of Business Finance*, pp. 506-507.